

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

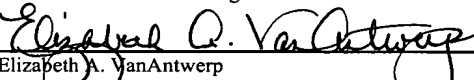
In re the application of: Hideki KIJIMOTO

Filed: Concurrently Herewith

For: PRESSURE FRYER

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

I hereby certify that this paper is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 addressed to Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on February 18, 2004 under "EXPRESS MAIL" mailing label number EV 406992469 US.

  
Elizabeth A. VanAntwerp

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

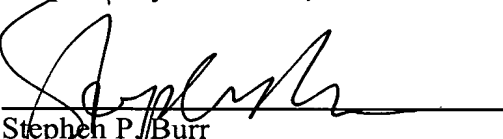
Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 USC 119 is hereby claimed:

<u>Country</u>	<u>Application Number</u>	<u>Filing Date</u>
Japan	2003-047985	February 25, 2003

In support of this claim, a certified copy of the Japanese Application is enclosed herewith.

Respectfully submitted,

  
Stephen P. Burr  
Reg. No. 32,970

February 18, 2004  
Date

SPB/eav

BURR & BROWN  
P.O. Box 7068  
Syracuse, NY 13261-7068

Customer No.: 025191  
Telephone: (315) 233-8300  
Facsimile: (315) 233-8320

外特286  
特1665

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年   2 月 2 5 日  
Date of Application:

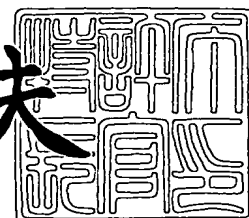
出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 0 4 7 9 8 5  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 3 - 0 4 7 9 8 5 ]

出   願   人            パロマ工業株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年   8 月   6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号   出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 2 9 9 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 P2003-077

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A47J 37/12

【発明者】

    【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区桃園町 6 番 2 3 号 パロマ工業株式会社  
                                技術部内

    【氏名】 雉本 秀樹

【特許出願人】

    【識別番号】 000112015

    【氏名又は名称】 パロマ工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100078721

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 石田 喜樹

    【電話番号】 052-950-5550

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009243

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9709424

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 圧力フライヤー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ケーシングに設置され、調理油を収容して前記ケーシングの上面に開口する油槽と、その油槽を加熱する加熱手段と、前記油槽の開口を閉塞可能な蓋と、前記油槽の開口を閉塞する下限位置と前記開口を開放させる上限位置との間で前記蓋を水平姿勢で昇降可能に支持する支持装置とを備えた圧力フライヤーであって、

前記支持装置に、前記上限位置で前記蓋を前記油槽の上方から退避させる水平移動手段を備えたことを特徴とする圧力フライヤー。

【請求項 2】 支持装置が、ケーシングにおける油槽の近傍で昇降可能に垂設され、上端に蓋を連結する支持棒であり、水平移動手段が、前記支持棒を回転可能に設けたものである請求項 1 に記載の圧力フライヤー。

【請求項 3】 蓋を、油槽の上方から退避した位置で水平姿勢から縦姿勢へ回転可能とした請求項 1 または 2 に記載の圧力フライヤー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、調理油を収容する油槽と、その油槽を加熱する加熱手段と、油槽を閉塞可能な蓋とを備えて、フライドチキンやポテト等の食材を加熱及び加圧調理可能とした圧力フライヤーに関する。

【0002】

【従来の技術】

圧力フライヤーは、ケーシングに設置され、調理油を収容してケーシングの上面に開口する油槽と、その油槽を加熱するバーナ等の加熱手段と、油槽の開口を閉塞可能な蓋とを備え、油槽の開口を閉塞した状態で加熱手段によって油槽内の調理油を加熱することで、油槽内に投入された食材を加熱及び加圧調理可能となっている。

また、蓋は、食材を配置するバスケットを吊下した状態で油槽に出し入れでき

るように、ケーシングに設けた支持装置により、油槽の開口を閉塞する下限位置と、開口を開放させる上限位置との間で水平姿勢で昇降可能となっている（特許文献 1，2 参照）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特公平 6 - 7 7 5 5 6 号公報

【特許文献 2】

特開 2 0 0 0 - 5 0 8 2 号公報

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような圧力フライヤーにおいては、油槽が開放される蓋の上限位置でも常に蓋が油槽の上方に位置するため、蓋をしないオープンフライヤーとして使おうとすると、蓋が調理作業の邪魔になり、作業空間が狭くなって使いづらかった。

【0 0 0 5】

そこで、請求項 1 に記載の発明は、蓋が邪魔になることなくオープンフライヤーとしても好適に使用でき、使い勝手に優れる圧力フライヤーを提供することを目的としたものである。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、支持装置に、上限位置で蓋を油槽の上方から退避させる水平移動手段を備えたことを特徴とするものである。

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 の目的に加えて、支持装置及び水平移動手段を簡単に形成するために、支持装置を、ケーシングにおける油槽の近傍で昇降可能に垂設され、上端に蓋を連結する支持棒とし、水平移動手段を、その支持棒を回転可能に設ける構成としたものである。

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 の目的に加えて、油槽の上方により広い作業空間を確保するために、蓋を、油槽の上方から退避した位置で水平姿

勢から縦姿勢へ回転可能としたものである。

なお、この縦姿勢とは、蓋が水平姿勢から  $90^\circ$  回転する垂直姿勢は勿論、 $90^\circ$  未満の鋭角で回転する姿勢も含む。

#### 【0007】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1は、圧力フライヤーの一例を示す外観斜視図、図2はその概略構成図で、圧力フライヤー1は、ボックス状のケーシング2内の燃烧室3に、上方を開口して調理油を収容する油槽4と、その油槽4の下方にあって油槽4を底部から加熱する一対のバーナ5、5とを備え、各バーナ5は、ケーシング2内に設けられたバーナコントローラ6によって燃烧制御される。7は燃烧室3内に燃烧用空気を供給するファンで、バーナコントローラ6によって駆動制御される。また、燃烧室3の後方上部には、燃烧排ガスの排出口8が設けられ、この排出口8が、ケーシング2の後方に垂設された後壁9内に形成されて上面が開口される排気室10と連通している。

さらに、油槽4には、調理油の温度を検出する温度センサ11が設けられて、調理油の検出温度がバーナコントローラ6に入力されるようになっている。

#### 【0008】

一方、ケーシング2の正面には、バーナコントローラ6に電氣的接続され、図示しない表示部の他、調理開始スイッチや設定温度、調理時間等の調理メニューが選択可能な操作部が設けられたフライコントローラ12が設けられている。よって、フライコントローラ12で調理メニューを選択して調理開始スイッチをONすると、バーナコントローラ6は、選択された調理メニューに従って、温度センサ11により得られる調理油の温度を監視しつつ、バーナ5、5を所定時間ごとに断続的に燃烧させるオン／オフ制御を行い、油槽4内の調理油を加熱するものとなる。

#### 【0009】

そして、油槽4の上部には、円形の蓋13が、水平移動手段を備える支持装置としての支持棒14により、昇降可能に支持されている。この支持棒14は、ケ

ケーシング 2 内で油槽 4 の後方（奥側）へ垂設された支持スリーブ 15 内で回転且つ昇降可能に保持されるが、支持スリーブ 15 の下端に螺合されて支持棒 14 が貫通する調整スリーブ 16 と、支持棒 14 の上方に周設されたフランジ 17 との間に設けられたコイルバネ 18 の付勢によって、常態では、フランジ 17 が支持スリーブ 15 上端のストッパ 19 に当接する図 1, 2 の上限位置に付勢される。ここからコイルバネ 18 の付勢に抗して支持棒 14 を下降させると、その下限位置で蓋 13 が油槽 4 の開口に嵌入して油槽 4 を閉塞可能となる。なお、この付勢力は、支持スリーブ 15 への調整スリーブ 16 のねじ込み位置を変更することで調整可能となっている。

#### 【0010】

また、支持棒 14 の上端は、前側へ直角に折曲される水平部 20 となっており、蓋 13 は、この水平部 20 を介して支持棒 14 に連結されている。すなわち、蓋 13 の上面中央に固着されたコ字状の連結板 21 に水平部 20 を貫通させることで、水平部 20 を軸として回転可能に支持されたものである。

なお、22 は、蓋 13 の下面から吊下されて、食材を載せた金網を複数段収納可能な金属製のバスケットで、蓋 13 の下限位置で油槽 4 の調理油内に没入可能で、蓋 13 から任意に取り外し可能となっている。

#### 【0011】

さらに、水平部 20 の先端には、左右端がハンドル部 24, 25 となるロックバー 23 が、回転可能且つスライド可能に直交状に遊挿されて、ハンドル部 24, 25 を把持して支持棒 14 の昇降操作が可能となっている。但し、ロックバー 23 のハンドル部 24 を含む左端は、回転及びスライド操作を容易にするために直角に折り曲げられている。また、ロックバー 23 の側面でハンドル部 24 と水平部 20 との間には、ハンドル部 24 の折曲方向へ突出する板状のストッパ 26 が、ロックバー 23 に沿って突設されている。

一方、ケーシング 2 の上面には、蓋 13 が油槽 4 に嵌入する下限位置でロックバー 23 が嵌合可能な切欠き 28 を有するロック板 27 が突設されている。この切欠き 28 は、ハンドル部 24 を手前側に倒した状態でストッパ 26 が進入可能な L 字状に形成されている。

**【0012】**

そして、油槽4の下端には、手動で開閉するバルブ29を備えた排油管30が接続され、その排油管30の下方には、排出された調理油を貯留可能で、図示しないフィルタを備えたタンク31が、ケーシング2の前方に設けた開閉扉32から出し入れ可能に収納されている。このタンク31の後方に、タンク31の収納状態で吸込管33が連結可能なポンプ34が設けられ、ポンプ34からの吐出管35が油槽4に接続されて、吐出管35に設けられた電磁弁36が、バーナコントローラ6によって開閉制御されるようになっている。すなわち、フライコントローラ12に設けたフィルタリングスイッチをONすることで、バーナコントローラ6が電磁弁36を開弁させると共に、ポンプ34を駆動させて、タンク31に貯留させた調理油をタンク31内で濾過して油槽4に復帰させるフィルタリング装置を形成したものである。

**【0013】**

なお、タンク31には、後方に板状のロック部37が延設されて、ロック部37には、図2に二点鎖線で示す支持棒14の下限位置でその下端が挿入可能な透孔38が設けられている。よって、支持棒14の下限位置では、タンク31は支持棒14の挿入によってケーシング2から引き出しできないことになる。また、支持棒14の下方には、支持棒14の下降に伴って支持棒14の側面に突設された当接片39が当接してONするマイクロスイッチ40が設けられている。バーナコントローラ6は、フィルタリングスイッチをONした際には、マイクロスイッチ40のON信号が得られている場合にのみ電磁弁36の開弁とポンプ34の駆動とを行うようになっている。

**【0014】**

以上の如く構成された圧力フライヤー1においては、通常の加熱及び加圧調理を行う場合、ロックバー23のハンドル部24、25を把持して蓋13を支持棒14と共にコイルバネ18の付勢に抗して下降させる。そして、蓋13が油槽4の開口に嵌入する下限位置で、ロックバー23のハンドル部24を手前側に倒してロック板27への嵌合状態で左方向へスライドさせると、ストッパ26がロック板27の切欠き28に嵌入してロックバー23の回転が阻止され、蓋13及び



支持棒 14 が下限位置でロックされる。よって、フライコントローラ 12 で調理メニューを選択して調理開始スイッチを ON すれば、食材は密閉された油槽 4 内で加熱及び加圧調理される。なお、蓋 13 には図示しない圧力逃がし弁が設けられて、油槽 14 内の圧力を所定値以下に維持するようになっている。

#### 【0015】

調理終了後は、ハンドル部 24 を把持してロックバー 23 を右方向へスライドさせると、ストッパ 26 がロック板 27 から離脱してロックバー 23 のロックが解除されるため、そのままハンドル部 24, 25 を把持して蓋 13 及び支持棒 14 を上限位置まで上昇させ、油槽 4 を開放させて食材を取り出すことができる。なお、この上昇は、コイルバネ 18 の付勢力を利用して簡単に行える。

#### 【0016】

一方、圧力フライヤー 1 を、油槽 4 に蓋をしないオープンフライヤーとして用いる場合は、図 3 (A) の上限位置にある蓋 13 を、同図 (B) のように支持棒 14 を中心として左右何れかの方向 (同図では左) へ回転させると、蓋 13 が油槽 4 の上方から後方側へ退避し、油槽 4 の上方が開放れる。よって、オープンフライヤーとして好適に使用できる。ここからさらに、同図 (C) のように蓋 13 を水平部 20 を中心として回転させ、縦姿勢にすると、油槽 4 の上方が略完全に開放され、作業空間がより広くなる。

#### 【0017】

このように上記形態の圧力フライヤー 1 によれば、蓋 13 の支持装置となる支持棒 14 に、上限位置で蓋 13 を油槽 4 の上方から退避させる水平移動手段を備えたことで、蓋 13 が邪魔になることなくオープンフライヤーとしても好適に使用でき、使い勝手に優れる。

また、支持装置を、ケーシング 2 における油槽 4 の奥側で昇降可能に垂設され、上端に蓋 13 を水平姿勢で連結する支持棒 14 とし、水平移動手段を、その支持棒 14 を回転可能に設ける構成としたことで、水平移動手段を備えた支持装置が簡単に形成可能となっている。

さらに、蓋 13 が、油層 4 の上方から退避した位置で水平姿勢から縦姿勢へ回転可能であるから、退避した蓋 13 をさらに縦姿勢にすることで、油槽 4 の上方

により広い作業空間を確保できる。

#### 【0018】

なお、上記形態では、蓋の縦姿勢を  $90^\circ$  回転としているが、これに限らず、油槽の上方空間を開放可能であれば、 $90^\circ$  未満の鋭角で回転する縦姿勢にとどめても差し支えない。また、蓋と支持棒の水平部との連結構造も、上記連結板に代えて、水平部が遊挿されるスリーブを用いることも可能である。

また、蓋の水平移動手段を備えた支持装置としては、図4に示すように、ケーシング2に垂設した支持棒41と、この支持棒41にスリーブ43を介して昇降可能且つ水平旋回可能に連結され、蓋13を支持する水平棒42とで形成し、スリーブ43とケーシング2との間で支持棒41に外装されたコイルバネ44で水平棒42を上限位置に付勢する構造も採用できる。この場合、支持棒に代えて、壁体に設けたレールに沿って昇降する昇降体に、水平棒を水平旋回可能に連結する等の設計変更も可能である。

#### 【0019】

さらに、これらの支持装置において用いる付勢手段は、圧縮バネに限らず、引張バネによって上限位置に引っ張り付勢する構造も考えられるし、上限位置で支持棒の下降を阻止するロック機構を付与すれば、付勢手段も省略可能である。

その他、支持棒を回転させた退避位置で油槽の上方に十分な空間を確保できれば、蓋自体は必ずしも縦姿勢へ回転可能とする必要はない。よって、上記形態では支持棒の水平部と蓋とを一体に固着することもできる。

#### 【0020】

##### 【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、支持装置に、上限位置で蓋を油槽の上方から退避させる水平移動手段を備えたことで、蓋が邪魔になることなくオープンフライヤーとしても好適に使用でき、使い勝手に優れる。

請求項2に記載の発明によれば、請求項1の効果に加えて、支持装置を、ケーシングにおける油槽の近傍で昇降可能に垂設され、上端に蓋を連結する支持棒とし、水平移動手段を、その支持棒を回転可能に設けた構成としたことで、支持装置及び水平移動手段を簡単に形成することができる。

請求項 3 に記載の発明によれば、請求項 1 または 2 の効果に加えて、蓋を、油槽の上方から退避した位置で水平姿勢から縦姿勢へ回転可能としたことで、油槽の上方により広い作業空間を確保可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

圧力フライヤーの外観斜視図である。

【図 2】

圧力フライヤーの概略構成図である。

【図 3】

(A) 圧力フライヤーの平面図である（蓋は上限位置）。

(B) 圧力フライヤーの平面図である（蓋は退避位置）。

(C) 圧力フライヤーの平面図である（蓋は退避且つ縦姿勢位置）。

【図 4】

支持装置の変更例を示す説明図である。

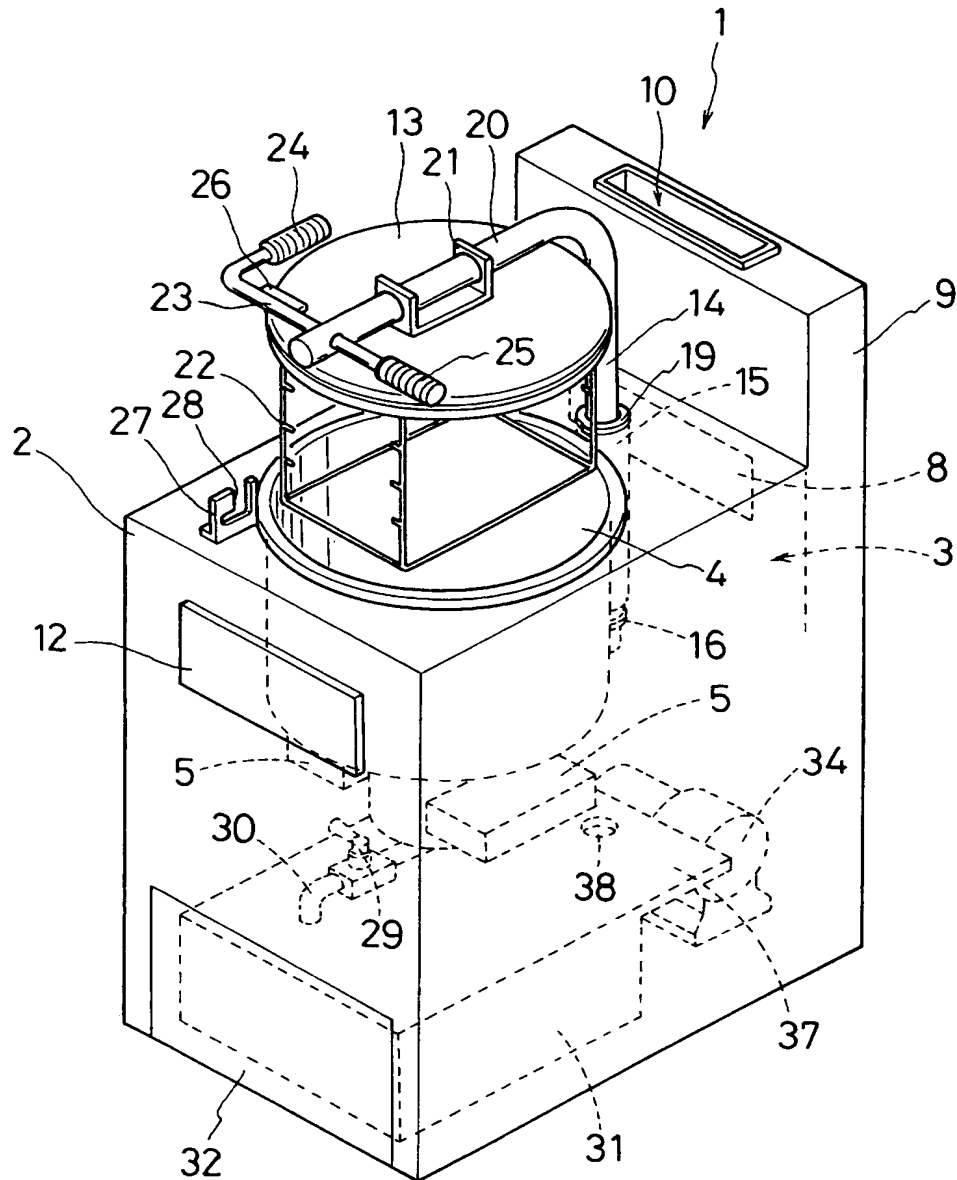
【符号の説明】

1・・・圧力フライヤー、2・・・ケーシング、4・・・油槽、6・・・バーナコントロール、13・・・蓋、14・・・支持棒、15・・・支持スリーブ、18・・・コイルバネ、20・・・水平部、23・・・ロックバー、24、25・・・ハンドル部。

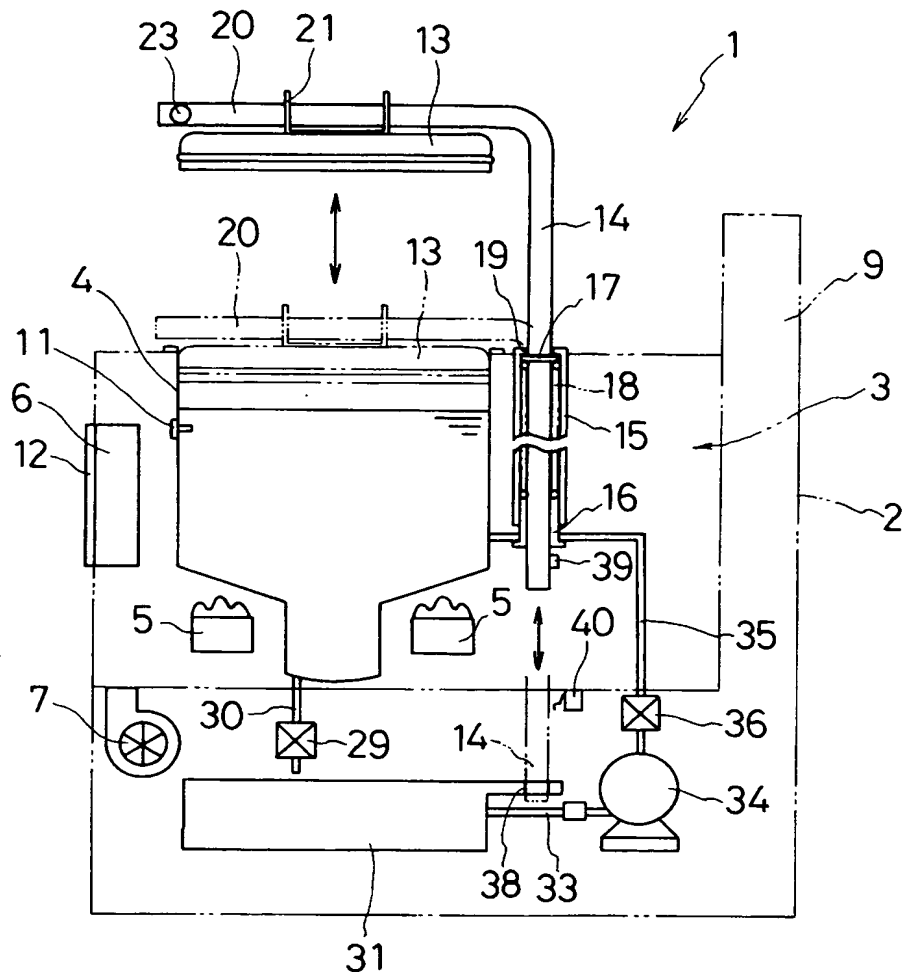
【書類名】

図面

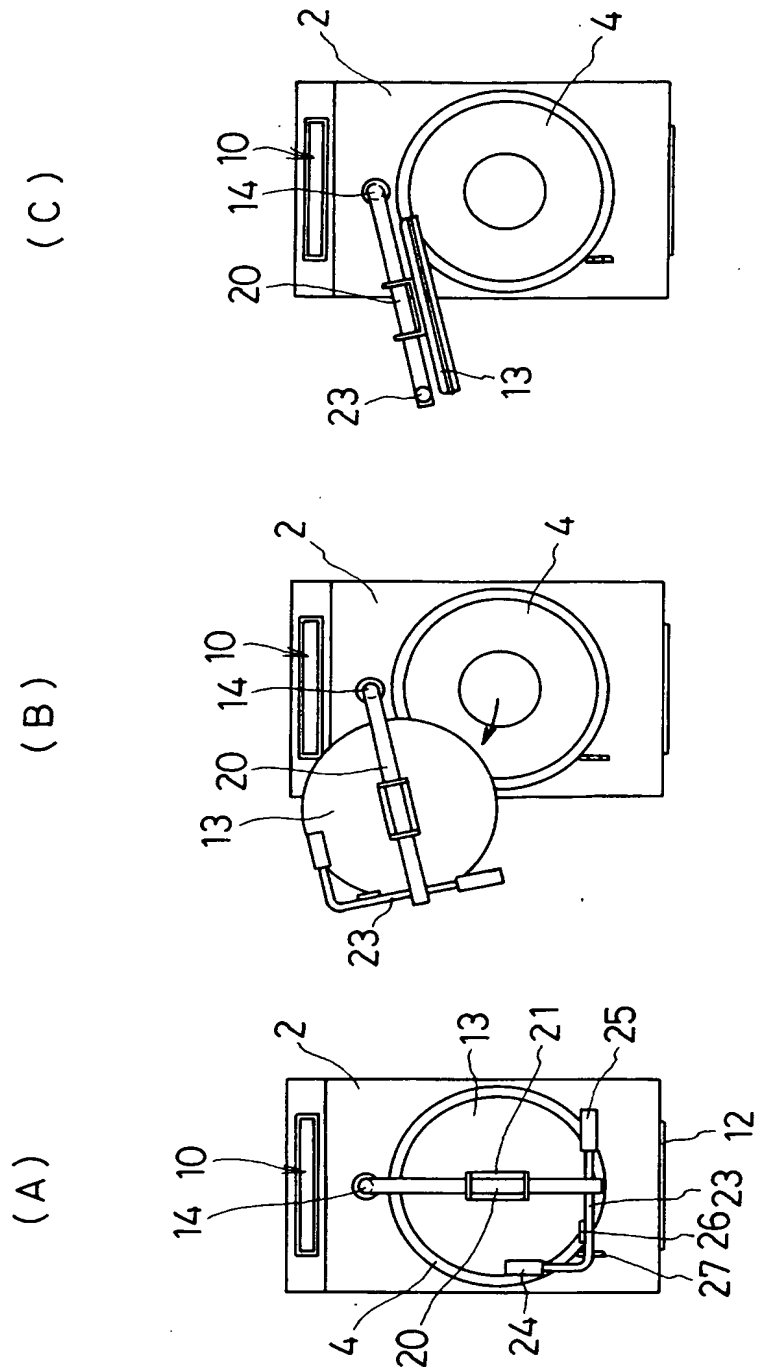
【図 1】



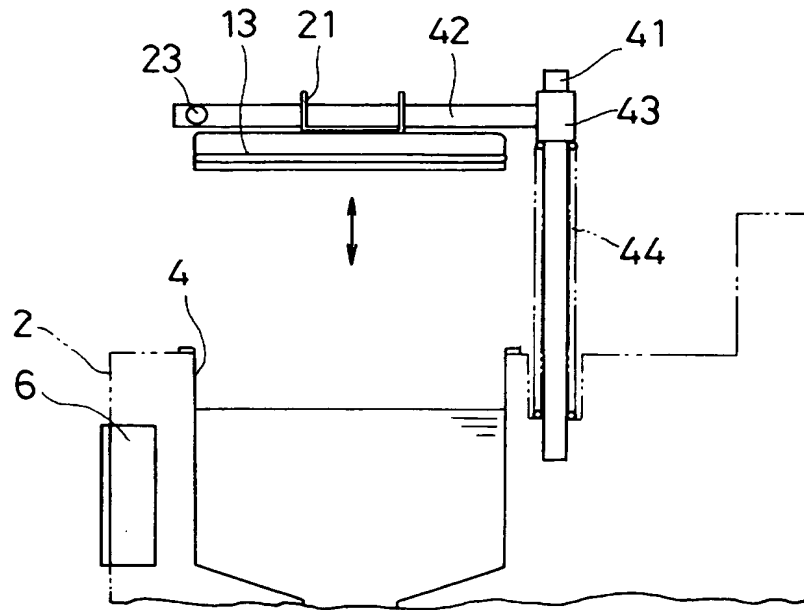
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 オープンフライヤーとしても好適に使用可能とする。

【解決手段】 圧力フライヤー 1 において、ケーシング 2 における油槽 4 の奥側に、支持棒 1 4 を昇降可能且つ回転可能に垂設し、その支持棒 1 4 の上端に形成した水平部 2 0 に蓋 1 3 を水平姿勢で連結して上限位置へ付勢し、支持棒 1 4 の左右何れかの回転によって蓋 1 3 を油槽 4 の上方から退避可能とした。

【選択図】 図 1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 4 7 9 8 5
受付番号	5 0 3 0 0 3 0 3 5 8 9
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 2 月 2 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 2 月 25 日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 4 7 9 8 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 1 2 0 1 5 ]

1. 変更年月日            1 9 9 0 年    8 月 2 9 日  
    [変更理由]        新規登録  
          住    所        愛知県名古屋市昭和区川名山町 1 番地の 6  
          氏    名        パロマ工業株式会社
  
2. 変更年月日            1 9 9 5 年    5 月 2 5 日  
    [変更理由]        住所変更  
          住    所        名古屋市瑞穂区桃園町 6 番 2 3 号  
          氏    名        パロマ工業株式会社